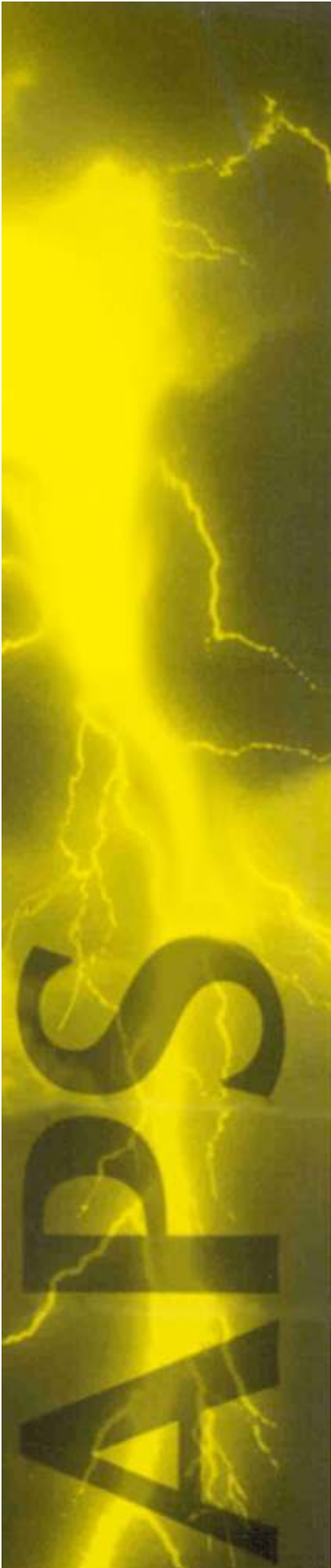


APS Fernalarmierung
SMS agent

Benutzerhandbuch



1. Hinweis

Das *SMS agent* Installations- und Benutzerbuch unterstützt Sie bei der Konfiguration und Bedienung des *SMS agent*. Das Handbuch umfasst die Installation der Konfigurations-Software und beschreibt alle Einstellungen und Eigenschaften des *SMS agent*. Das Handbuch umschreibt im Wesentlichen die Konfigurations-Software. Montage- und Anschlussdetails entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch.

Weitere Informationen finden Sie auch auf der APS systems AG Homepage unter www.aps-systems.ch.

www.aps-systems.ch

Index

1.	Hinweis	2
2.	Index	3
3.	Allgemeine Informationen	4
3.1	Lieferumfang	4
3.2	SMS <i>agent</i> Grundfunktionen	4
4.	Vor Beginn der Konfiguration	5
5.	Benutzer Führung	6
5.1	Starten des Konfigurationstools	6
5.2	Konfiguration des SMS agent	6
5.3	Speichern und Laden von Konfigurationen	6
5.4	Schliessen der Konfigurationssoftware	7
6.	Einstellung und Konfiguration der Parameter	7
6.1	Generelles über die Konfiguration	7
6.2	Konfiguration der Seite "Alarmmodul konfigur"	8
6.3	Konfiguration der Seite "SMS Meldungen und Profile"	10
6.4	Konfiguration der Seite "SMS Handy Nummer"	11
6.5	Konfiguration der Seite "Ausgangs Kontrolle"	12
6.6	Ausgänge schalten per SMS	13
7.	Generelle Programmieroptionen	14
7.1	Sprache wählen	14
7.2	Systeminfo	14
7.2.1	Anzeige System Info	14
7.2.2	Letzte Aktion	14
7.2.3	System Info löschen	14
7.2.4	Info eintragen	14
7.2.5	Info speichern	14
7.2.6	Info drucken	14
8.	Logfile hochladen	15
8.1	Upload-Optionen auswählen	15
8.2	Struktur und Format der gespeicherten Daten	16
8.3	Log-Code und ihre Bedeutung	17
9.	Systemanforderung	18
10.	Software-Installationsführung	19
11.	Deinstallation der Software	

3. Allgemeine Informationen

3.1 Lieferumfang

Der SMS *agent* wird mit allen Komponenten in einer Box geliefert. Der Lieferumfang beinhaltet:

SMS *agent*
Netzkabel
Programmierkabel
GSM Antenne
Konfigurationssoftware
Benutzerhandbuch
Installationshandbuch

3.2 SMS *agent* Grundfunktionen

Der SMS *agent* bietet eine All-In-One Steuereinheit für Anwendungen, verbunden mit: Alarmierung per SMS, Datenerfassung, einfache lokale und/oder abgelegene Steuerungen. Seine Hauptmerkmale sind:

- Alarm- und Statussignalisierung per SMS
- Netzteil integriert
- Bis zu 20 dynamische SMS-Nachrichten
- Bis zu 30 Telefonnummern
- 3 SMS-Profile (Pikettprofile)
- Fernsteuerung von Ausgängen per SMS
- Lokale Ausgangssteuerung
- Datenerfassung (Datenlogger)
- Online-Überwachung mit einem PC
- Benutzerfreundliches Konfigurationstool
- Lokale Konfiguration mittels COM-Port
- 4 digitale Eingänge (10-30VDC)
- Analoge Eingänge (0-1 0V or 4-20 mA)
- Analoger Eingang PT100 (-50 -100°C)
- 4 digitale Ausgänge (Transistor)
- 1 interne ON/OFF Zeitverzögerung
- 12 VDC-Abgriff für externen Gebrauch
- DIN-Schienenmontage

4. Vor Beginn der Konfiguration

Vor der Installation des SMS *agent*, bitte das Handbuch genau durchlesen. Beachten Sie vor allem die örtlichen Vorschriften betreffend elektrischen Installationen. Das Konfigurations-Handbuch führt Sie Schritt für Schritt durch die Programmierung.

Vor der Programmierung, führen Sie folgende Arbeiten aus:

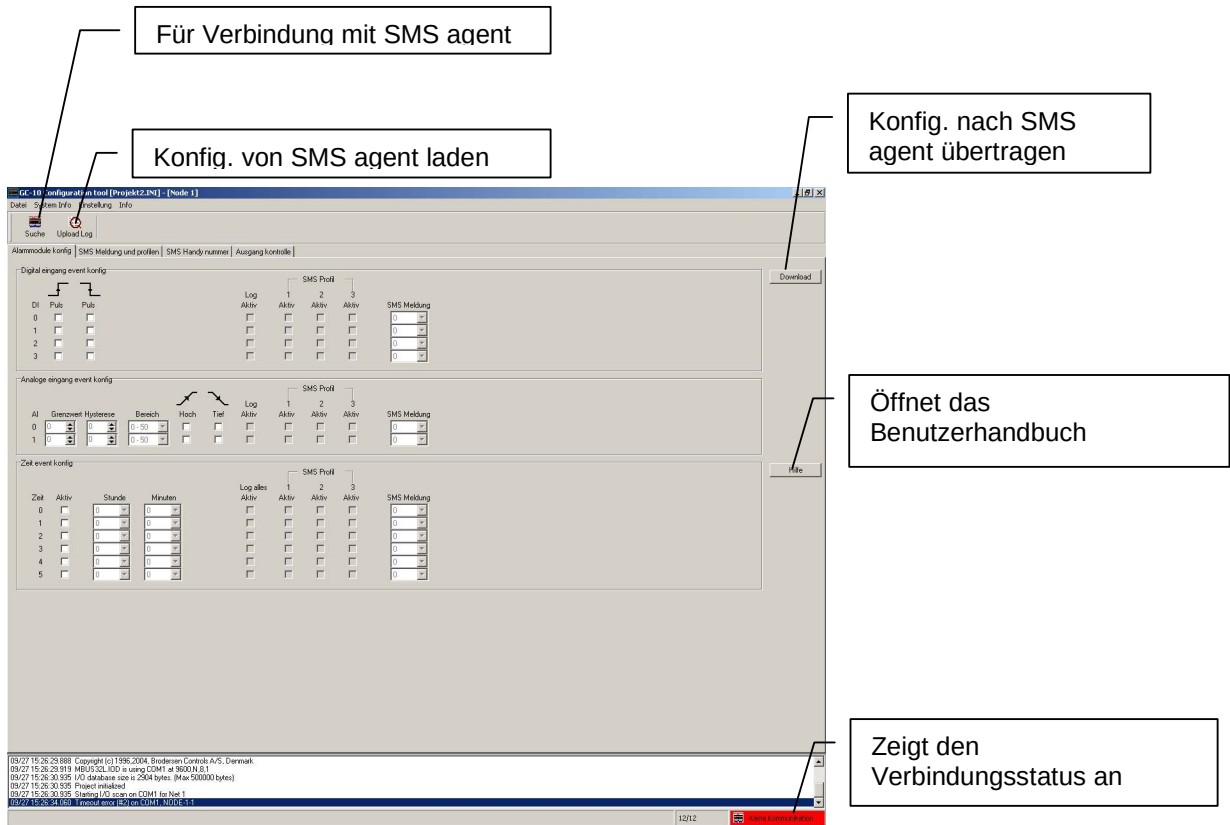
- Setzen Sie die SIM-Karte in den SMS *agent* ein. **Achten Sie darauf, dass die PIN-Abfrage deaktiviert ist!**
- Montieren Sie die GSM-Antenne. Bei schlechtem Empfang, verwenden Sie die externe GSM-Antenne (optionales Zubehör)!
- Schliessen Sie die Versorgungsspannung an. Achten Sie dabei auf die Spannungsvariante!
- Verbinden Sie den SMS *agent* mittels dem mitgeliefertem Programmierkabel mit Ihrem PC. Besitzt Ihr PC keine COM-Schnittstelle, verwenden Sie einen handelsüblichen USB to RS232 Konverter.
- Installieren Sie die SMS *agent* Konfigurations-Software. Lesen Sie dazu die Anweisung ab Seite 26.
- Ist der SMS *agent* nun mit Spannung versorgt, leuchtet die Power-LED. Der SMS *agent* sucht sich nun das GSM-Netz. Ist das GSM-Netz gefunden, blinkt die rote Modem-LED langsam. Leuchtet die LED konstant, konnte der SMS *agent* keine Netzverbindung aufbauen. Überprüfen Sie in dem Fall, ob am Standort des SMS *agent* ein GSM-Empfang möglich ist und dass die PIN-Abfrage der SIM-Karte deaktiviert wurde. Setzen Sie zu diesem Zweck die Karte in ein Handy ein und versuchen Sie eine Verbindung aufzubauen. Setzen Sie die SIM-Karte erneut in den SMS *agent*.

Der SMS *agent* ist nun für die Konfiguration vorbereitet!

5. Benutzer Führung

5.1 Starten des Konfigurationstools

Auf dem Desktop finden Sie das Icon mit der Bezeichnung "GC-10 Konfiguration". Nach einem Doppelklick auf das Icon, öffnet die Konfigurations-Software. Sie sehen nun folgendes Bild:



5.2 Konfiguration des SMS agent

Stellen Sie sicher, dass der SMS *agent* mit Spannung versorgt wird. Klicken Sie auf "Suchen", um den SMS *agent* einzulesen. Ein Pop-Up Menü erscheint mit den Angaben zur Schnittstelle. Wählen Sie den entsprechenden COM-Port und drücken "scan". Der SMS *agent* wird nun eingelesen. Bestätigen Sie mit "OK". Den Status der COM-Verbindung sehen Sie in der unteren rechten Ecke. Sämtliche Parameter können nun eingestellt werden. Die Änderungen werden jeweils mit dem "Download" Button an den SMS *agent* übermittelt.

5.3 Speichern und Laden von Konfigurationen

Die Konfiguration kann gespeichert werden, indem man in der Menüliste "Datei" speichern unter wählt. Sie können die Konfiguration unter einem beliebigen Projektnamen abspeichern. Die Datei erhält die Endung .ini und kann auf andere PCs gespeichert und verwendet werden. Möchten Sie die gespeicherte Datei auf einen SMS *agent* übertragen, so wählen Sie aus dem Menü "Datei" Projekt öffnen. Wählen Sie nun das gespeicherte Projekt aus.

5.4 Schliessen der Konfigurationssoftware

Wichtige Anmerkung: Wenn Sie das Konfigurations-Tool laufen lassen, bleibt die COM-Schnittstelle für den SMS *agent* reserviert und Sie können keine andere Geräte an die COM-Schnittstelle anschliessen. Nachdem Sie die Software geschlossen haben, müssen Sie den Treiber schliessen. Sie finden die Treiberikone auf der unteren rechten Seite Ihres Bildschirms. Schliessen Sie den Treiber, indem Sie mit der Maus auf das Icon zeigen, die rechte Maustaste betätigen und "Close" wählen. Nun ist die Schnittstelle wieder für andere Programme verfügbar.

6 Einstellung und Konfiguration der Parameter

6.1 Generelles über die Konfiguration

Die Konfigurations-Software ist Menü geführt und in vier Hauptfenster gegliedert. Gehen Sie Schritt für Schritt vor.

Beginnen Sie mit dem Blatt "Alarm Konfig". Wählen Sie die entsprechenden digitalen- und analogen Eingänge, SMS Profile, SMS Meldungen und wählen Sie eventuelle Statusübertragungen.

Als nächstes werden mit dem Blatt "SMS Meldungen und Profile" die zu übermittelnden Meldungen erfasst und die Zeitfenster gesetzt.

Auf dem Blatt "SMS Handynummer" werden die Teilnehmer und die SMS Service Nummer eingegeben.

Zuletzt werden auf dem Blatt "Ausgangs Kontrolle" die vier Ausgänge konfiguriert.

Nachdem Sie alle Parameter dem Projekt entsprechend eingegeben haben, übertragen Sie die Konfiguration an den SMS *agent* und speichern Sie diese ab.

6.2 Konfiguration der Seite "Alarmmodul konfig"

Digitale Eingänge konfigurieren

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Flanke hoch = der Eingang ist ein Schliesser (NO)

Flanke tief = der Eingang ist ein Öffner (NC)

Log Aktiv = das Ereignis wird im Log-File gespeichert

SMS Profil = gibt an, wer die Meldung erhält

SMS Meldung = die gewählte Meldung wird per SMS an die Teilnehmer versandt

Werden beide Flanken ausgewählt, so sendet der SMS *agent* bei jedem Wechsel der Flanke, ein SMS oder schreibt den Wechsel in das Logfile.

Analog Eingänge konfigurieren

Die Analog-Eingänge sind in einer 12-Bit Auflösung (0-4095 bit). Das heisst, dass der minimale Wert 0 und der maximale Wert 4095 entspricht. Für beide Analog-Eingänge können die Auslösepunkte definiert werden. Die Werte können nach der folgenden Formel errechnet werden:

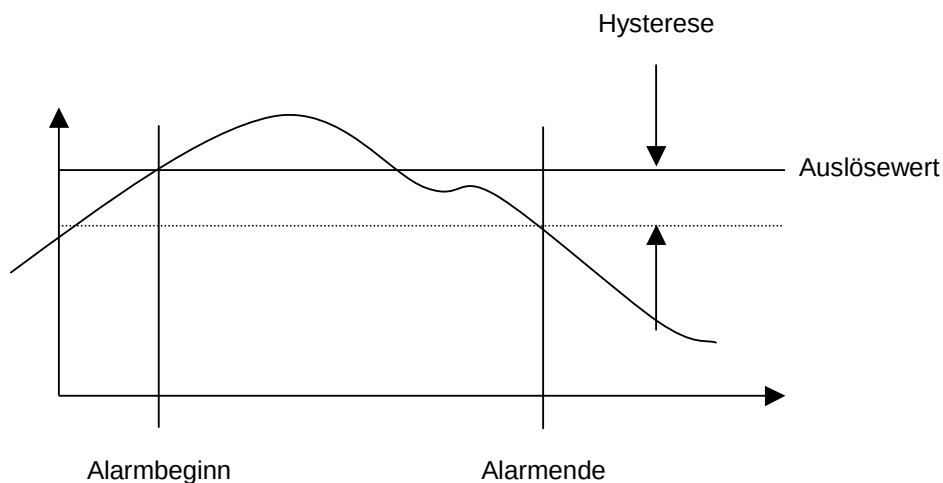
$$\text{Auslösewert} = \frac{4095 \times (\text{Auslösewert} - \text{Minimumwert})}{\text{Maximalwert} - \text{Minimumwert}}$$

Beispiel: Der Analogeingang entspricht 4-20mA, der gesuchte Auslösewert ist 10mA

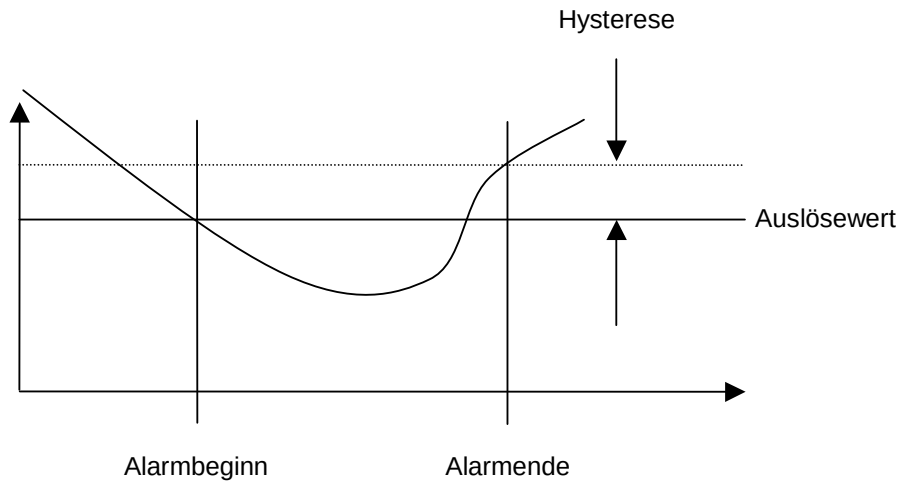
$$\frac{4095 \times (10 - 4)}{20 - 4} = 1535$$

Geben Sie die Hysterese in Bit ein.

Auslösung bei Flanke hoch:



Auslösung bei Flanke tief:



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- Grenzwert: Geben Sie den Auslösewert gem. Berechnungsbeispiel ein
- Hysterese: Geben Sie den Wert der Hysterese in Bit ein
- Bereich: Wählen Sie die Auflösung des Analogwertes
- Hoch/Tief: Wählen Sie, ob die Auslösung bei Unter- oder Überschreitung des Auslösewertes erfolgen soll
- Log Aktiv: Bei Auswahl werden die Ereignisse in das Logfile gespeichert
- SMS-Profil: Bestimmen Sie, welche Teilnehmer die Meldung erhalten sollen
- SMS-Meldung: Definieren Sie, welche Meldung beim Erreichen des Auslösewertes versendet werden soll

Zeit Event Konfig

Hier haben Sie 6 Zeitprogramme zur Verfügung. Sie können täglich um die gleiche Zeit den Zustand sämtlicher Eingänge und Ausgänge in das Logfile schreiben oder täglich um die selbe Zeit eine Nachricht an die SMS Profile versenden oder einen Ausgang aktivieren (siehe Seite 12)

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Zeit: 6 Zeitprogramme stehen zur Verfügung
- Aktiv: Mit der Auswahl wird das Zeitprogramm aktiviert
- Stunde/Minute: Geben Sie an, um welche Uhrzeit in das Logfile geschrieben oder eine Meldung versendet werden soll
- Log alles Aktiv: Mit der Auswahl werden zur definierten Zeit sämtliche Status der Ein- bzw. Ausgänge in das Logfile geschrieben
- SMS-Profil: An diese Teilnehmer wird zur definierten Zeit die ausgewählte Meldung verschickt
- SMS-Meldung: Definieren Sie, welche Meldung versendet werden soll

6.3 Konfiguration der Seite "SMS Meldungen und Profile"

The screenshot displays the 'GC-10 Configuration tool' interface. The main window is titled 'GC-10 Configuration tool [-Projekt2.INI] - [Node 1]'. It features a menu bar with 'Datei', 'System Info', 'Einstellung', and 'Info'. Below the menu bar are buttons for 'Suche' and 'Upload Log'. The main area is divided into tabs: 'Alarmmodule konfigur.', 'SMS Meldung und profil.', 'SMS Handy nummer', and 'Ausgang kontrolle'. The 'SMS Meldung und profil.' tab is selected, showing two sub-sections: 'SMS Meldung' and 'SMS Profil'.

SMS Meldung

Text 0-160 Zeichen

Nr.	SMS Meldung
0	Störung Heizung
1	Störung Grundwasserpumpe
2	Schieber offen
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Wie macht man Meldung mit variablen
AI0 Wert = #AI0
AI1 Wert = #AI1

☐ Erlaub SMS anfrage

SMS Profil

Profil	Start Stunde	Stop Stunde	Telefonnr. 1	Telefonnr. 2	Telefonnr. 3	Telefonnr. 4	Telefonnr. 5
1	3	6	2	2	3	4	Keine
2	0	0	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine
3	0	0	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine

12/12 Online

SMS-Meldung

Es stehen 20 SMS Texte zu je 160 Zeichen zur Verfügung. Die Texte Nummer 16-19 werden für Statusabfragemeldungen verwendet.

SMS-Profil

Hier werden die 3 SMS-Profile definiert, die auf der Seite "Alarmmodule Konfig" jeweils den Eingängen zugeordnet wurden. Mit "Start Stunde" und "Stop Stunde" kann gewählt werden, wann dieses Profil aktiv oder unterdrückt ist. So können Sie zum Beispiel vermeiden, dass während dem Tag SMS versendet werden oder können Pikett-Gruppen erstellt werden. Wird der Wert 0 für Start und Stop Stunde eingeben, so sind die Profile immer aktiv. Pro SMS-Profil können Sie bis zu 5 Telefonnummern hinterlegen.

Erlaub SMS anfrage

Wählen Sie diese Option aus, um mit einer der folgenden SMS den Status des SMS *agent* abfragen zu können.

Um die Ein- bzw. Ausgänge abzufragen, stehen 4 verschiedene Kommandos zur Verfügung:

Cmd1	Status der digitalen Eingänge
Cmd2	Status der digitalen Ausgänge
Cmd3	Wert des ersten analogen Einganges
Cmd4	Wert des zweiten analogen Einganges

Die Rückmeldung sieht wie folgt aus:

Status der digitalen Eingänge: **"DI stat: 0,1,0,0"** wobei die erste Ziffer den Status des ersten Einganges, die zweite für den zweiten Eingang usw. steht. Die Ziffer 0 zeigt, dass dieser Eingang inaktiv ist, während die Ziffer 1 für einen aktiven Eingang steht.

Status der digitalen Ausgänge: **"DO stat: 1,1,0,1"** wobei die erste Ziffer den Status des ersten Ausganges, die zweite für den zweiten Ausgang usw. steht. Die Ziffer 0 zeigt, dass dieser Ausgang inaktiv ist, während die Ziffer 1 für einen aktiven Ausgang steht.

Status der analogen Eingänge: **"AI 1 stat 26"** der Wert 26 ist ein Binärwert, der gemäss Einstellung aufgeschlüsselt werden muss.

6.4 Konfiguration der Seite "SMS Handy Nummer"

GC-10 Configuration tool [-Projekt2.INI] - [Node 1]

Datei System Info Einstellung Info

Suche Upload Log

Alarmodule konfigur SMS Meldung und profil SMS Handy nummer Ausgang kontrolle

Download

SMS Telefonnr.

Nr.	Telefonnummer
0	+41794568575
1	+41783685428
2	+41765895475
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

SMS Center Telefonnr.

+41794999000

SMS Kommando sicherheit
Telefonnummer erlaubt

Nr.	Telefonnummer
0	+41792589964
1	
2	
3	
4	

Hilfe

09/28 17:19:56.725 Copyright (c) 1996,2004, Brodersen Controls A/S, Denmark.
09/28 17:19:56.741 MBUS32L.IOD is using COM1 at 9600,N,8,1
09/28 17:19:57.757 I/O database size is 2904 bytes. (Max 500000 bytes)
09/28 17:19:57.757 Project initialized
09/28 17:19:57.757 Starting I/O scan on COM1 for Net 1
09/28 17:19:57.882 COM1 is now online

12/12 Online

SMS Telefonnr.

Bis zu 30 Teilnehmer können erfasst werden

SMS-Center Nummer

Je nach eingesetzter SIM-Karte und dem Abonnement muss hier die SMS-Zentrale eingegeben werden:

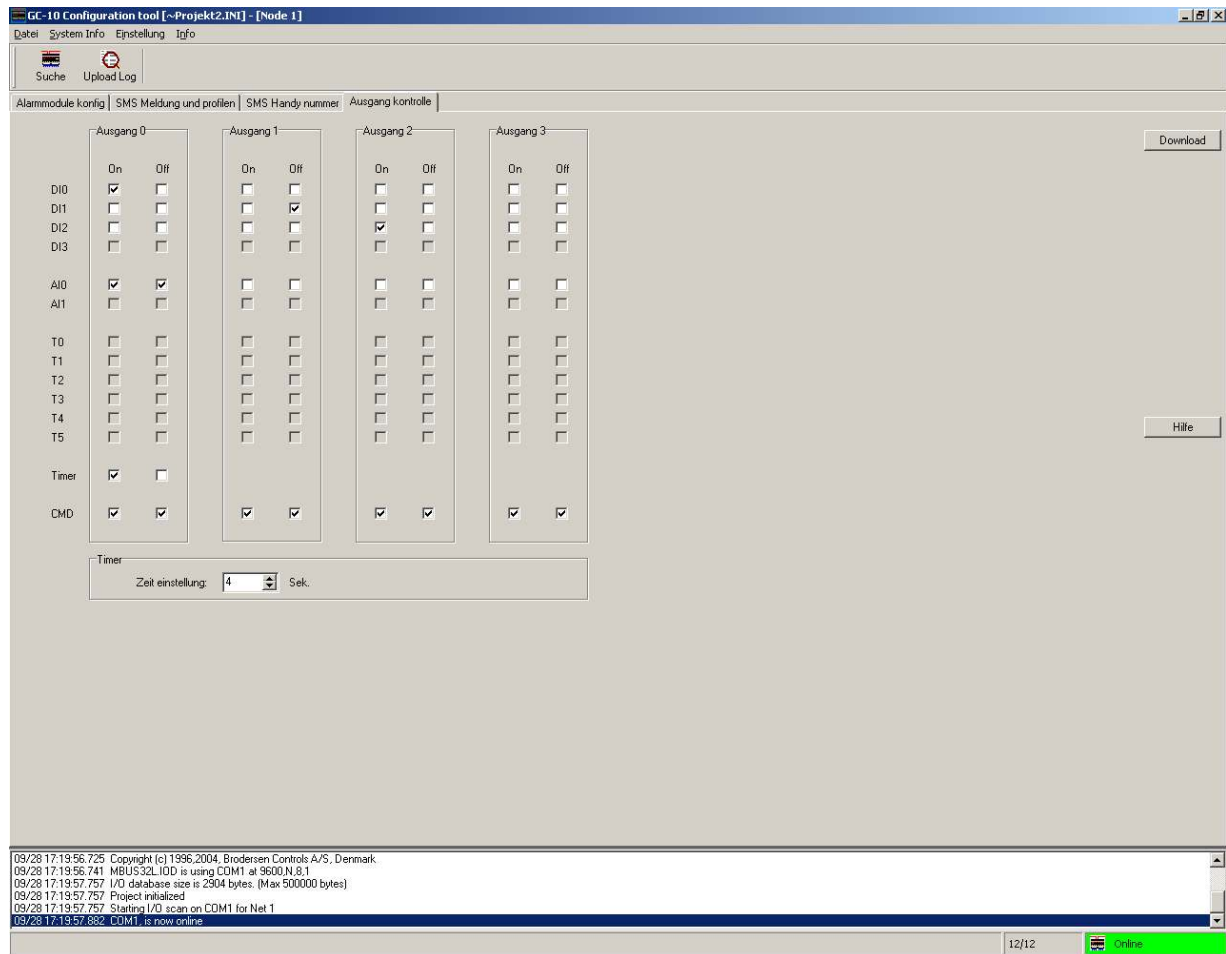
- **Swisscom** +4179 499 90 00,
- **Orange** +4178 777 70 70
- **Sunrise** +4176 598 00 00

SMS Kommando Sicherheit

Geben Sie hier die Telefonnummern ein, die berechtigt sind, Schaltungen per SMS auszulösen oder den Status der Eingänge abfragen zu können.

Falls keine Telefonnummer eingegeben wird, können Abfragen und Fernschaltungen von jedem beliebigen Handy aus getätigt werden.

6.5 Konfiguration der Seite "Ausgangs Kontrolle"



Geben Sie hier ein, wie die Ausgänge angesteuert werden sollen. Auf folgende weise können die Ausgänge geschaltet werden:

- In Abhängigkeit eines digitalen- oder analogen Eingangs (DI0...-...AI1)
- In Abhängigkeit eines Zeitprogramms (T0...-...T5)
- Von Fern per SMS (CMD)

Das Zeitprogramm wird auf dem ersten Blatt (Alarmmodule Konfig) unter dem Menüpunkt Zeit event konfig erstellt. (siehe Seite 9)

Mit der Einstellung des Timers, kann der Ausgang einschaltverzögert (Timer ON) oder ausschaltverzögert (Timer OFF) werden.

6.6 Ausgänge schalten per SMS

Die vier Ausgänge können per SMS ferngesteuert werden. Durch das Versenden einer SMS an den SMS *agent*, können die Ausgänge ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Kommandos für das Schalten der Ausgänge sind:

Cmd10 = Ausgang 0 deaktivieren (1. Ausgang)
Cmd11 = Ausgang 0 aktivieren (1. Ausgang)
Cmd20 = Ausgang 1 deaktivieren (2. Ausgang)
Cmd21 = Ausgang 1 aktivieren (2. Ausgang)
Cmd30 = Ausgang 2 deaktivieren (3. Ausgang)
Cmd31 = Ausgang 2 aktivieren (3. Ausgang)
Cmd40 = Ausgang 3 deaktivieren (4. Ausgang)
Cmd41 = Ausgang 3 aktivieren (4. Ausgang)

Wird ein Ack vor das Kommando gesetzt, so sendet der SMS *agent* eine Statusnachricht an den Sender zurück. In diesem Fall lauten die Kommandos:

Ackcmd10 = Ausgang 0 deaktivieren (1. Ausgang)
Ackcmd11 = Ausgang 0 aktivieren (1. Ausgang)
Ackcmd20 = Ausgang 1 deaktivieren (2. Ausgang)
Ackcmd21 = Ausgang 1 aktivieren (2. Ausgang)
Ackcmd30 = Ausgang 2 deaktivieren (3. Ausgang)
Ackcmd31 = Ausgang 2 aktivieren (3. Ausgang)
Ackcmd40 = Ausgang 3 deaktivieren (4. Ausgang)
Ackcmd41 = Ausgang 3 aktivieren (4. Ausgang)

7. Allgemeine Programmooptionen

7.1 Sprachauswahl

Sie können im Optionsmenü die Sprache ändern. Nach der Änderung der Sprache muss das Programm neu gestartet werden, um die ausgewählte Sprache zu benutzen. Zurzeit werden nur Deutsch und Englisch unterstützt, andere Sprachen werden aber bei Bedarf hinzugefügt.

7.2 Systeminfo

Die Systeminformation verfügt über einige nützliche Optionen, die Sie im System Log-Menü finden werden. Die Optionen werden nachfolgend aufgelistet.

7.2.1 Anzeige System Info

Wenn Sie die Ansicht System Info aktivieren, werden Sie ein Zusatzfenster am unteren Ende Ihrer Konfigurationshilfe finden. Es handelt sich um ein Systemprotokoll, welches alle Ereignisse und Aktivitäten meldet, die von dem Treiber durchgeführt werden.

7.2.2 Letzte Aktion

Wird diese Option ausgewählt, so ist sofort immer die letzte durchgeführte Aktion sichtbar.

7.2.3 System Info löschen

Löscht alle bestehenden Log-Einträge

7.2.4 Info eintragen

Hier kann ein Merker in Form einer Notiz eingetragen werden, um beispielsweise zu markieren, welche Alarmer schon behandelt wurden.

7.2.5 Info speichern

Dient zum Speichern des Logfiles im .txt-Format

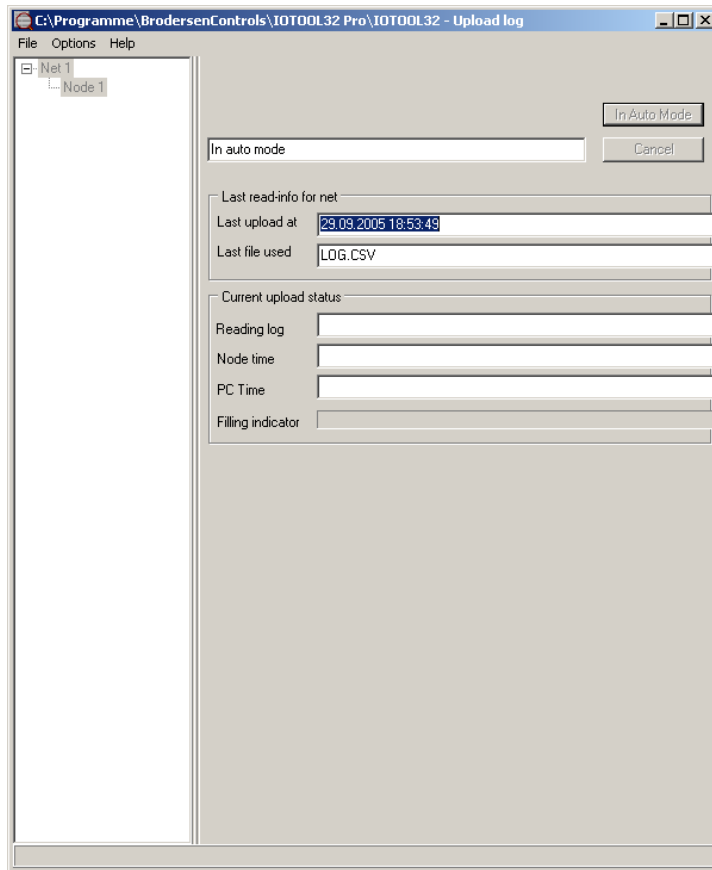
7.2.6 Info drucken

Druckt das Protokoll aus.

8. Logfile Hochladen

Um das Logfile laden zu können, muss sichergestellt sein, dass der SMS agent über das serielle Kabel mit dem Laptop verbunden ist.

Nach dem Sie das Upload Log angewählt haben, erscheint folgendes Fenster:



Im Menü "File" kann nun ausgewählt werden, wo dass die Log-Daten gespeichert werden sollen. Geben Sie dort den entsprechenden Pfad ein.

8.1 Upload-Optionen auswählen

Unter Optionen können Sie u.a. verschieden Formate festlegen, wie die Log-Daten abgelegt werden sollen. Folgende Auswahl ist möglich:

- Log in LOG.CSV speichern (die gleiche Datei für Protokolluploads benutzen)
- Log im Format MMDDxxxx.CSV speichern (Monat, Tag, Anzahl des Uploads)
- Log im Format MMDD.CSV speichern (Monat, Tag)

Dateiformat

Achten Sie darauf, dass sie ein .csv-Format wählen.

Updatezeit im Knoten

Wählen Sie diese Option, wenn bei jedem Upload, die Zeit des SMS agent nach der Zeit des PCs gerichtet werden soll.

Automode Optionen eingeben

Nicht benutzt.

Alles hoch laden

Klicken Sie dies an, falls Sie ein vollständiges Hochladen aller Daten vom GC-10 wünschen. Falls Sie es nicht anklicken, werden nur erfasste Daten seit dem letzten Protokoll-Upload hoch geladen.

Im 100stel Sekunden Format speichern

Wählen Sie, in welcher Auflösung die Zeit im Protokollspeicher angegeben werden soll

8.2 Struktur und Format der hoch geladenen Daten

Nach dem Hochladen der Daten können Sie mit Hilfe eines Editors oder durch den Import auf eine Kalkulationstabelle, z.B. Microsoft Excel, die durch Komma getrennte ASCII Protokolldatei sehen. Jede Protokolldatei wird durch eine Identifizierung definiert. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Datentypen, die entsprechenden Identifizierungen und das Beispiel, wie die Daten in der Protokolldatei strukturiert sind.

Protokolldateistruktur

Log id	I/O	Datum	Uhrzeit	Logid	I/O Daten
0	DI 0	18.02.04	10:09:10	0	1
1	DI 1	18.02.04	10:09:25	1	1
2	DI 2	18.02.04	10:09:45	2	0
3	DI 3	18.02.04	10:09:55	3	0
4	AI 0	18.02.04	10:10:13	4	50
5	AI 1	18.02.04	10:10:35	5	100
6	TO	18.02.04	10:10:51	6	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100
7	T1	18.02.04	10:11:16	7	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100
8	T2	18.02.04	10:11:32	8	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100
9	T3	18.02.04	10:11:13	9	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100
10	T4	18.02.04	10:12:13	10	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100
11	T5	18.02.04	10:12:13	11	1;1;0;0;0;0;1;1;50;100

> 130 Status Loggs – siehe nächste Seite

Die I/O Daten werden in den TO...T5 Protokollen strukturiert als:

;D10; D11; D12; D13; DO0; D01; D02; DO3; A10; A11

Digitaleingänge und Digitalausgänge werden als Wert 0 oder 1 erfasst, wobei 0 = AUS und 1 = EIN ist.

Analoge Eingangswerte werden als ausgewählte Skalenwert erfasst. Falls Sie die Skala 0-4095 gewählt haben, wird der Höchsteingang als der Dezimalwert von 4095 erfasst.

Falls die analogen Eingänge als Dezimalwerte von 0-4095 erfasst werden (0 = Mindesteingang und 4095 = Höchsteingang), müssen Sie oft den Echtwert (d.h. eine Temperatur gegen ein anderes Signaleingangsniveau) berechnen.

Beispiel: Wenn der analoge Eingang ein Temperatureingang Pt100 mit einem Bereich zwischen -50 bis 100 Grad Celsius ist, gleicht der erfasste Wert 1051 der Temperatur von:

$$((100 - (-50)) / 4095 \times 1051) + (-50) = -11,5 \text{ Grad Celsius.}$$

Wenn Sie MS Excel benutzen, können Sie die Berechnungen dort machen und erhalten die echten Anzeigewerte direkt gemeldet.

Das Hochladen der Protokolldaten in der Datei beginnt mit:

Stationsnummer; 1

Beginn des Hochladens; 18-02-04 10:20:39

und endet mit:

Stationsnummer; 1

Ende des Hochladens; 18-02-04 10:20:39

8.3 Log-Code und ihre Bedeutung

Nachfolgend steht eine Liste mit den vordefinierten Protokollkennzeichnungen, die benutzt wurden.

Ereignis	Protokollkennzeichnung
Strom EIN und/oder Mikroprozessor-Rückstellung	130
Programm herunterladen oder Einstellung ändern	131
Vom Steuergerät erkannte Fehler (Statusfehler/Kommunikationsfehler usw.)	150
Der Protokollspeicher wurde hoch geladen (der PC wird um diese Protokollierung bitten)	170
Protokollpufferüberlauf	171
Protokollkennzeichnung im Einsatz außerhalb des Bereiches	172
Die Uhr wurde aktualisiert	180

9. Systemanforderungen

Die Mindestanforderungen für den Betrieb der SMS *agent* Konfigurationssoftware sind:

Hardware:

IBM kompatibler PC mit einem Pentium Prozessor
32 MB RAM
30 MB freie Festplattenkapazität
Maus und Tastatur
SVGA Bildschirm (Mindestauflösung: 768 x 1024, kleine Fonts)
CD-ROM oder DVD Treiber
1 serieller RS232 COM Port

Software:

32 Bit Betriebssystem
MS Windows 2000, NT4.0 oder Windows XP.

10. Software-Installationsführung

Bevor Sie mit der Installation der Software beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie keine früheren Versionen der SMS *agent* Konfigurationssoftware oder IOTOOL32Pro installiert haben. Sollte dies der Fall sein, müssen Sie diese mit Hilfe der Option **Add** oder **Remove Program** deinstallieren.

Legen Sie die Installations CD in Ihr CD-Laufwerk und falls der automatische Lauf an Ihrem PC aktiviert ist, findet die Installation automatisch statt. Wenn nicht, sollten Sie D:/ setup im Fenster **Run** unter der Start-Taste auf Ihrem MS Windows Desktop eintippen.

Die Installation der Software ist nunmehr im Gange. Im Allgemeinen, klicken Sie einfach auf **Next** bei jeder Installationsmaske.

Wenn die SMS *agent* Konfigurationssoftware auf Ihrem PC installiert und betriebsbereit ist, wird ein Bildsymbol auf Ihrem Desktop erscheinen.

Bei der Benutzung der SMS *agent* Konfigurationssoftware zur Generierung einer Konfigurationsdatei muss der SMS *agent* an den PC angeschlossen werden. Einige Teile der Rechnerschaltung erfordern eine direkte Anzeige im SMS *agent* zwecks Darstellung der Einstellungsoptionen. Wenn Sie eine Konfigurationseinstellung an einem Gerät vorgenommen haben, werden Sie in der Lage sein, die Einstellungen in einer Projektdatei zu speichern. Die Projektdatei wird sämtliche Einstellungen enthalten und Sie können mühelos die Projektdatei auf andere Computer zwecks Herunterladens der SMS *agent* Einstellungen auf andere SMS *agent* kopieren.

Wichtiger Hinweis! Wenn Sie die SMS *agent* Konfigurationssoftware betreiben, benutzen Sie einen seriellen Treiber an dem COM Port. Der Treiber benötigt die volle Leistung von dem COM Port und er wird keine anderen Programme akzeptieren, die den Port benutzen. Nach dem Schließen der GC-10 Konfigurationssoftware müssen Sie den Grundtreiber schließen. Sie werden das Treibersymbol auf der unteren rechten Seite Ihres Bildschirms finden. Richten Sie die Maus auf dieses Bildsymbol, klicken Sie die rechte Maustaste und schließen so den Treiber. Ihr COM Port ist nun frei für die Benutzung durch andere Programme.

11, Deinstallieren der Software

Die Software wird mit Hilfe der Möglichkeit Add or Remove Programm im Schaltpult deinstalliert und kann die GC-10 Konfigurationssoftware deinstallieren.

Falls Sie während des Deinstallierens die Meldung i sehen, müssen Sie alle Treiber vor dem Deinstallieren schließen. Siehe Abschnitt 10 oben – Wichtiger Hinweis!.

Hinweis: Dieses Dokument wird ohne weiteres geändert.